



Οδηγός αναφοράς υλικού

Επαγγελματικός υπολογιστής HP Compaq
Μοντέλο Microtower dc5100

Κωδικός εγγράφου: 376292-152

Φεβρουάριος 2005

Αυτός ο οδηγός περιέχει βασικές πληροφορίες για την αναβάθμιση του συγκεκριμένου μοντέλου υπολογιστή.

© Πνευματικά δικαιώματα 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Οι πληροφορίες αυτού του εγγράφου μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

Οι επωνυμίες Microsoft, MS-DOS, Windows και Windows NT είναι εμπορικά σήματα της Microsoft Corporation στις Η.Π.Α. και σε άλλες χώρες.

Οι μόνες εγγυήσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της HP περιλαμβάνονται στις ρητές δηλώσεις που συνοδεύουν τέτοια προϊόντα και υπηρεσίες. Κανένα στοιχείο στο παρόν δεν δύναται να ερμηνευθεί ότι συνιστά πρόσθετη εγγύηση. Η HP δεν ευθύνεται για τεχνικά ή συντακτικά λάθη ή παραλείψεις στο παρόν.

Το παρόν έγγραφο περιέχει αποκλειστικές πληροφορίες που προστατεύονται από πνευματικά δικαιώματα. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία φωτοαντιγράφων, η αναπαραγωγή ή η μετάφραση σε άλλη γλώσσα κανενός τμήματος αυτού του εγγράφου χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Hewlett-Packard Company.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδηλώνει ότι τυχόν αδυναμία συμμόρφωσης με τις οδηγίες ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδηλώνει ότι τυχόν αδυναμία συμμόρφωσης με τις οδηγίες ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στον εξοπλισμό ή απώλεια δεδομένων.

Οδηγός αναφοράς υλικού

Επαγγελματικός υπολογιστής HP Compaq
Μοντέλο Microtower dc5100

Πρώτη έκδοση (Νοέμβριος 2004)

Δεύτερη έκδοση (Φεβρουάριος 2005)

Κωδικός εγγράφου: 376292-152

Περιεχόμενα

1 Χαρακτηριστικά προϊόντος

Χαρακτηριστικά τυπικής διαμόρφωσης	1–1
Τμήματα πρόσοψης	1–2
Τμήματα πίσω πλευράς	1–3
Τμήματα πληκτρολογίου	1–4
Προαιρετικό αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard	1–5
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows	1–5
Ειδικές λειτουργίες ποντικιού	1–6
Θέση αριθμού σειράς	1–6

2 Αναβαθμίσεις υλικού

Δυνατότητες αναβάθμισης και επισκευής	2–1
Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις	2–1
Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή	2–2
Αφαίρεση της πρόσοψης	2–3
Εγκατάσταση πρόσθετης μνήμης	2–4
DIMM	2–4
Μονάδες DIMM DDR2-SDRAM	2–4
Τοποθέτηση μονάδων μνήμης DIMM στις υποδοχές	2–5
Εγκατάσταση μονάδων μνήμης DIMM	2–7
Αντικατάσταση ή αναβάθμιση μονάδας	2–9
Εντοπισμός θέσεων μονάδων	2–10
Αφαίρεση μονάδας	2–11
Αντικατάσταση μονάδας	2–14
Αφαίρεση ή εγκατάσταση κάρτας επέκτασης	2–19
Συναρμολόγηση του υπολογιστή	2–25

A Προδιαγραφές

B Αντικατάσταση μπαταρίας

Γ Προβλέψεις για κλειδαριές ασφαλείας

Τοποθέτηση κλειδαριάς ασφαλείας	Γ-1
Κλειδαριά καλωδίου	Γ-1
Λουκέτο	Γ-2

Δ Ηλεκτροστατική εκκένωση

Αποφυγή βλαβών λόγω στατικού ηλεκτρισμού	Δ-1
Τρόποι γείωσης	Δ-2

Ε Οδηγίες για τη λειτουργία, τυπική φροντίδα και προετοιμασία για αποστολή του υπολογιστή

Οδηγίες για τη λειτουργία και τυπική φροντίδα του υπολογιστή	E-1
Προφυλάξεις για τη μονάδα οπτικού δίσκου	E-3
Λειτουργία	E-3
Καθαρισμός	E-3
Ασφάλεια	E-3
Προετοιμασία για αποστολή	E-4

Ευρετήριο

Χαρακτηριστικά προϊόντος

Χαρακτηριστικά τυπικής διαμόρφωσης

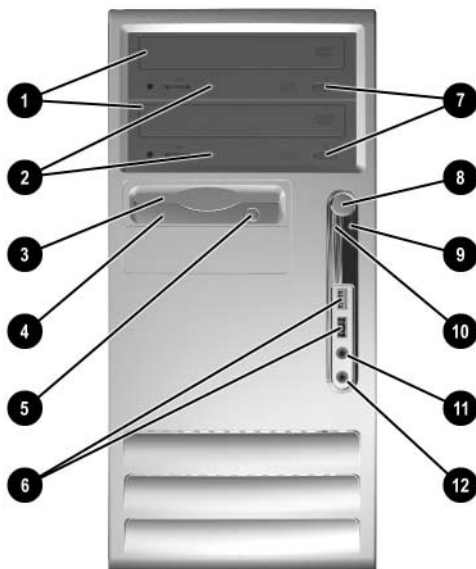
Τα χαρακτηριστικά του Microtower της HP Compaq μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το μοντέλο. Για μια πλήρη λίστα του υλικού και του λογισμικού που είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή, εκτελέστε το βοηθητικό πρόγραμμα Diagnostics for Windows. Οδηγίες σχετικά με τη χρήση αυτού του βοηθητικού προγράμματος παρέχονται στον *Οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων* που περιλαμβάνεται στο *Documentation CD*.



Διαμόρφωση Microtower

Τμήματα πρόσοψης

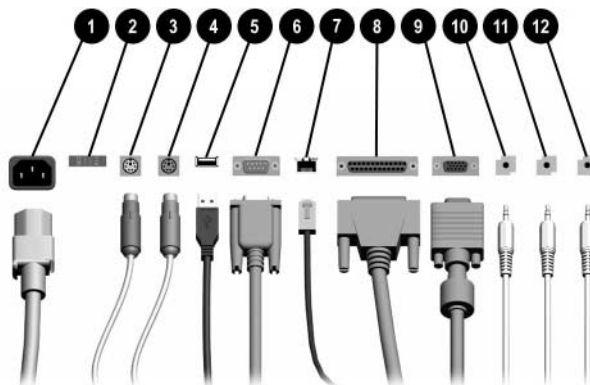
Η διαμόρφωση της μονάδας μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το μοντέλο.



Τμήματα πρόσοψης

❶ Μονάδες οπτικού δίσκου (μονάδα CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ή Combo CD-RW/DVD)	❷ Κουμπιά εξαγωγής μονάδων οπτικού δίσκου
❸ Φωτεινές ενδείξεις δραστηριότητας μονάδας οπτικού δίσκου	❸ Κουμπί λειτουργίας
❹ Μονάδα δισκέτας (προαιρετική)	❹ Φωτεινή ένδειξη λειτουργίας
❺ Φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας μονάδας δισκέτας (προαιρετική)	❺ Φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας σκληρού δίσκου
❻ Κουμπί εξαγωγής δισκέτας (προαιρετικό)	❻ Υποδοχή ακουστικών
❼ Θύρες USB (Universal Serial Bus)	❼ Υποδοχή μικροφώνου

Τμήματα πίσω πλευράς



Τμήματα πίσω πλευράς

❶	Υποδοχή καλωδίου τροφοδοσίας	❷	네트워크 Υποδοχή δικτύου RJ-45
❷	Διακόπτης επιλογής τάσης	❸	병렬 Parallel υποδοχή
❸	⌨ Υποδοχή ποντικιού PS/2	❹	모니터 Υποδοχή οθόνης
❹	⌨ Υποδοχή πληκτρολογίου PS/2	❺	🔊 Υποδοχή ακουστικών/γραμμής εξόδου
❺	🔌 Ενιαίος σειριακός δίαυλος (USB)	❻	🎧 Υποδοχή εισόδου ήχου
❻	📶 Σειριακή υποδοχή*	❼	🎤 Υποδοχή μικροφώνου

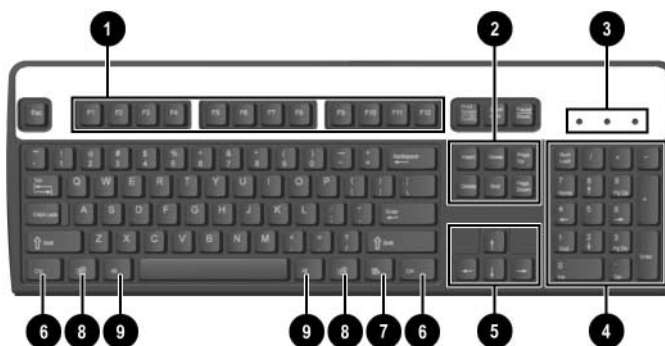


Η διάταξη και ο αριθμός των υποδοχών ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με το μοντέλο.

Εάν έχει εγκατασταθεί μια κάρτα γραφικών PCI, οι υποδοχές στην κάρτα και στην πλακέτα του συστήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα. Ίσως χρειαστεί να αλλάξετε ορισμένες ρυθμίσεις στο Computer Setup προκειμένου να χρησιμοποιήσετε και τις δύο υποδοχές. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σειρά εκκίνησης, ανατρέξτε στον Οδηγό για το βοηθητικό πρόγραμμα Computer Setup (F10) που θα βρείτε στο Documentation CD.

*Ο δείκτης επέκτασης στην πλακέτα του συστήματος με την ετικέτα P52 υποστηρίζει προαιρετική, δεύτερη σειριακή θύρα (κωδικός 284216-001).

Τμήματα πληκτρολογίου



❶ Πλήκτρα λειτουργιών	Χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση ειδικών λειτουργιών, ανάλογα με την εφαρμογή λογισμικού που χρησιμοποιείται.
❷ Πλήκτρα επεξεργασίας	Περιλαμβάνουν τα εξής: Insert, Home, Page Up, Delete, End και Page Down.
❸ Φωτεινές ενδείξεις κατάστασης	Δηλώνουν την κατάσταση του υπολογιστή καθώς και τις ρυθμίσεις του πληκτρολογίου (Num Lock, Caps Lock και Scroll Lock).
❹ Αριθμητικά πλήκτρα	Λειτουργούν όπως το πληκτρολόγιο μιας αριθμομηχανής.
❺ Πλήκτρα βέλους	Χρησιμοποιούνται για την περιήγηση σε ένα έγγραφο ή μια τοποθεσία web. Αυτά τα πλήκτρα επιτρέπουν τη μετακίνηση προς τα αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω, με χρήση του πληκτρολογίου αντί του ποντικού.
❻ Πλήκτρα Ctrl	Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με κάποιο άλλο πλήκτρο. Η εκτελούμενη ενέργεια εξαρτάται από την εφαρμογή που χρησιμοποιείτε.
❼ Πλήκτρο εφαρμογών*	Χρησιμοποιείται (όπως και το δεξί πλήκτρο του ποντικού) για να ανοίξει αναδυόμενα μενού σε εφαρμογές του Microsoft Office. Ενδέχεται να εκτελεί διαφορετικές λειτουργίες σε άλλες εφαρμογές λογισμικού.
❽ Πλήκτρα με το λογότυπο Windows*	Χρησιμοποιούνται για να ανοίξουν το μενού «Έναρξη» των Microsoft Windows. Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα πλήκτρα για την εκτέλεση άλλων λειτουργιών.
❾ Πλήκτρα Alt	Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με κάποιο άλλο πλήκτρο. Η εκτελούμενη ενέργεια εξαρτάται από την εφαρμογή που χρησιμοποιείτε.

*Τα πλήκτρα αυτά δεν είναι διαθέσιμα σε όλες τις χώρες.

Προαιρετικό αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard

Εάν η συσκευασία του υπολογιστή περιλαμβάνει ένα αρθρωτό πληκτρολόγιο HP Modular Keyboard, ανατρέξτε στον οδηγό *HP Modular Keyboard User Guide* στο *Documentation CD* για τον προσδιορισμό των τμημάτων και πληροφορίες ρύθμισης.

Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows

Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο με το λογότυπο των Windows σε συνδυασμό με άλλα πλήκτρα για να εκτελέσετε συγκεκριμένες λειτουργίες που διατίθενται στο λειτουργικό σύστημα των Windows. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Τμήματα πληκτρολογίου](#)» για αναγνώριση του πλήκτρου με το λογότυπο των Windows.

Λειτουργίες του πλήκτρου με το λογότυπο των Windows

Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows	Εμφανίζει ή αποκρύπτει το μενού «Start» ('Έναρξη).
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + d	Εμφανίζει την επιφάνεια εργασίας.
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + m	Ελαχιστοποιεί όλες τις ανοικτές εφαρμογές.
Shift + πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + m	Αναιρεί την επιλογή «Minimize All» (Ελαχιστοποίηση όλων).
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + e	Ανοίγει το παράθυρο «My Computer» (Ο Υπολογιστής μου).
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + f	Πραγματοποιεί εκκίνηση της εύρεσης εγγράφων.
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + Ctrl + f	Πραγματοποιεί εκκίνηση της εύρεσης υπολογιστή.
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + F1	Πραγματοποιεί εκκίνηση της επιλογής «Help» («Βοήθεια») των Windows.
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + 1	Εάν είστε συνδεδεμένοι σε τομέα δικτύου, κλειδώνει τον υπολογιστή. Αν δεν είστε, παρέχει τη δυνατότητα εναλλαγής χρηστών.
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + r	Πραγματοποιεί εκκίνηση του παραθύρου διαλόγου «Run» (Εκτέλεση).
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + u	Πραγματοποιεί εκκίνηση του «Utility Manager» (Διαχείριση βοηθητικών προγραμμάτων).
Πλήκτρο με το λογότυπο των Windows + Tab	Ενεργοποιεί το επόμενο κουμπί της γραμμής εργασιών.

Ειδικές λειτουργίες ποντικιού

Οι περισσότερες εφαρμογές λογισμικού υποστηρίζουν τη χρήση ποντικιού. Οι λειτουργίες, οι οποίες αντιστοιχίζονται σε κάθε κουμπί του ποντικιού, εξαρτώνται από την εφαρμογή λογισμικού που χρησιμοποιείτε.

Θέση αριθμού σειράς

Κάθε υπολογιστής έχει έναν μοναδικό αριθμό σειράς και έναν αριθμό αναγνωριστικού του προϊόντος που βρίσκονται στο πάνω κάλυμμα του υπολογιστή. Αναφέρετε αυτόν τον αριθμό κάθε φορά που απευθύνεστε στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών για βοήθεια.



Θέσεις αριθμού σειράς και αναγνωριστικού προϊόντος

Αναβαθμίσεις υλικού

Δυνατότητες αναβάθμισης και επισκευής

Ο υπολογιστής Microtower διαθέτει χαρακτηριστικά που διευκολύνουν την αναβάθμιση και την επισκευή του. Για τις περισσότερες διαδικασίες εγκατάστασης που περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο, δεν είναι απαραίτητη η χρήση εργαλείων.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε αναβάθμιση, διαβάστε προσεκτικά όλες τις σχετικές οδηγίες, προφυλάξεις και προειδοποιήσεις αυτού του οδηγού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία ή/και επαφή με θερμές επιφάνειες, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αφήστε τα εσωτερικά τμήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα ακουμπήσετε.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ανάφλεξης ή ζημιάς στον εξοπλισμό, μη συνδέετε ακροδέκτες τηλεφώνου ή τηλεπικοινωνιών στις υποδοχές της κάρτας διασύνδεσης δικτύου (NIC).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρικά εξαρτήματα του υπολογιστή ή στον προαιρετικό εξοπλισμό. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα του υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής είναι απενεργοποιημένος και το καλώδιο τροφοδοσίας εκτός πρίζας.

Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή

Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή:

1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και τον υπολογιστή και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε οποιεσδήποτε εξωτερικές συσκευές.

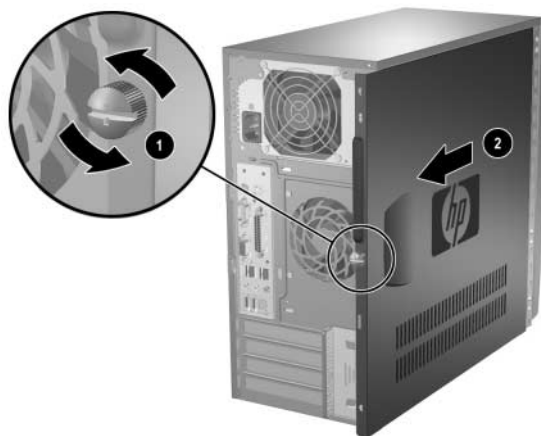


ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής είναι απενεργοποιημένος και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα.

3. Χαλαρώστε τη βίδα ❶ που ασφαλίζει το κάλυμμα πρόσβασης στο πλαίσιο του υπολογιστή.
4. Σύρετε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή ❷ προς τα πίσω κατά 2,5 εκατ. (1 ίντσα) περίπου και, στη συνέχεια, ανασηκώστε το και αφαιρέστε το από τη μονάδα.



Μπορείτε να τοποθετήσετε τον υπολογιστή στο πλάι για να εγκαταστήσετε εσωτερικά εξαρτήματα. Βεβαιωθείτε ότι η πλευρά του καλύμματος πρόσβασης με τη λαβή έλξης είναι στραμμένο προς τα επάνω.

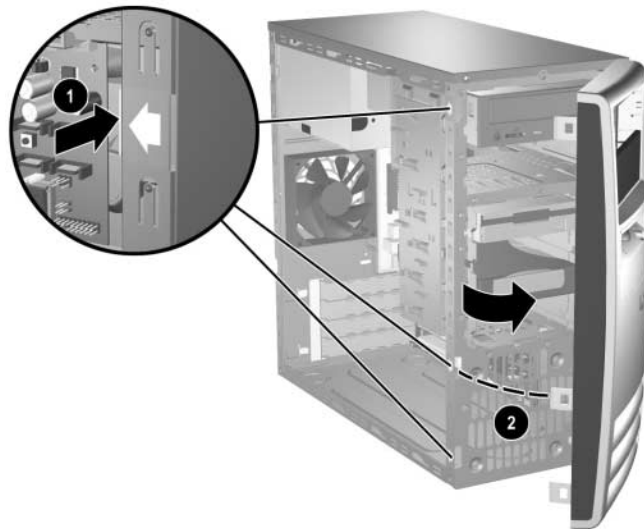


Αφαίρεση του καλύμματος πρόσβασης του υπολογιστή

Αφαίρεση της πρόσοψης

Για να αφαιρέσετε την πρόσοψη.

1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και τον υπολογιστή και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
4. Για να αφαιρέσετε την πρόσοψη, πιέστε προς τα κάτω και τις τρεις προεξοχές στην αριστερή πλευρά της πρόσοψης ❶ και, στη συνέχεια, στρέψτε την πρόσοψη ώστε να την αφαιρέσετε από το πλαίσιο ❷, ξεκινώντας από την αριστερή πλευρά και ύστερα τη δεξιά πλευρά.



Αφαίρεση της πρόσοψης

Εγκατάσταση πρόσθετης μνήμης

Ο υπολογιστής διαθέτει 2 μονάδες μνήμης διπλής εισόδου (DIMM) τύπου DDR2-SDRAM (διπλή ταχύτητα δεδομένων-σύγχρονη δυναμική μνήμη τυχαίας προσπέλασης).

DIMM

Οι υποδοχές μνήμης στην πλακέτα συστήματος μπορούν να δεχτούν έως τέσσερις τυποποιημένες μονάδες μνήμης DIMM. Αυτές οι υποδοχές μνήμης φέρουν τουλάχιστον μία προεγκατεστημένη μονάδα μνήμης DIMM. Για να επιτευχθεί η μέγιστη υποστήριξη μνήμης, μπορείτε να τοποθετήσετε στην πλακέτα συστήματος έως και 4GB μνήμης διαμορφωμένης σε λειτουργία διπλού καναλιού υψηλής απόδοσης.

Μονάδες DIMM DDR2-SDRAM

Για τη σωστή λειτουργία του συστήματος, οι μονάδες μνήμης DIMM DDR2-SDRAM πρέπει να είναι:

- τυποποιημένης μορφής 240 ακίδων
- συμβατές με PC3200 400 MHz ή PC4300 533 MHz χωρίς προσωρινή αποθηκευτική μνήμη
- DIMM DDR2-SDRAM DIMM 1,8V

Οι μονάδες DIMM DDR2-SDRAM πρέπει επίσης:

- να υποστηρίζουν αδράνεια CAS 3, 4 ή 5 (CL = 3, CL = 4 ή CL = 5) για DDR2/400 MHz. Υποστήριξη αδράνειας CAS 4 ή 5 (CL = 4 ή CL = 5) για DDR2/533 MHz
- να περιέχουν τις υποχρεωτικές πληροφορίες εντοπισμού σειριακής παρουσίας (SPD) του Συμβουλίου σχεδιασμού ηλεκτρονικών συσκευών (JEDEC)

Επιπλέον, ο υπολογιστής υποστηρίζει:

- τεχνολογίες μνήμης 256 Mbit, 512 Mbit και 1 Gbit εκτός ECC
- μονάδες DIMM μονής και διπλής όψης
- μονάδες DIMM κατασκευασμένες με συσκευές DDR x8 και x16. Μονάδες DIMM κατασκευασμένες με SDRAM x4 δεν υποστηρίζονται



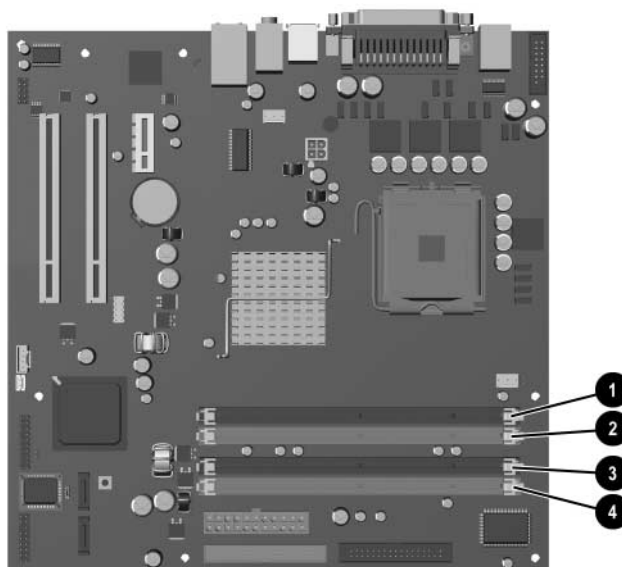
Το σύστημα δεν θα ξεκινήσει εάν εγκαταστήσετε μη υποστηριζόμενες μονάδες DIMM.

Τοποθέτηση μονάδων μνήμης DIMM στις υποδοχές

Το σύστημα θα ξεκινήσει αυτόματα σε λειτουργία μονού καναλιού, σε Ασύμμετρη λειτουργία διπλού καναλιού ή Παρεμβαλλόμενη λειτουργία διπλού καναλιού υψηλότερης απόδοσης, ανάλογα με τον τρόπο που έχουν εγκατασταθεί οι μονάδες μνήμης DIMM.

- Αν τοποθετήσετε μονάδες μνήμης DIMM στις υποδοχές ενός μόνο καναλιού, τότε το σύστημα θα λειτουργεί σε κατάσταση μονού καναλιού.
- Το σύστημα θα βρίσκεται σε Ασύμμετρη λειτουργία αν η συνολική χωρητικότητα μνήμης των μονάδων DIMM στο Κανάλι Α δεν είναι ίση με τη συνολική χωρητικότητα μνήμης των μονάδων DIMM στο Κανάλι Β.
- Το σύστημα θα βρίσκεται σε Παρεμβαλλόμενη λειτουργία διπλού καναλιού υψηλότερης απόδοσης αν η συνολική χωρητικότητα μνήμης των μονάδων DIMM στο Κανάλι Α είναι ίση με τη συνολική χωρητικότητα μνήμης των μονάδων DIMM στο Κανάλι Β. Ωστόσο, η τεχνολογία και το εύρος της συσκευής μπορεί να διαφέρουν από κανάλι σε κανάλι. Αν, για παράδειγμα, στο Κανάλι Α τοποθετηθούν δύο μονάδες μνήμης DIMM χωρητικότητας 256MB και στο Κανάλι Β τοποθετηθεί μία μονάδα μνήμης DIMM χωρητικότητας 512MB, τότε το σύστημα θα βρίσκεται σε Παρεμβαλλόμενη λειτουργία.
- Σε οποιαδήποτε λειτουργία, η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας καθορίζεται από την πιο αργή μονάδα μνήμης DIMM του συστήματος. Για παράδειγμα, εάν στο σύστημα υπάρχει μονάδα μνήμης DIMM 400 MHz και μια δεύτερη μονάδα DIMM 533 MHz, το σύστημα θα λειτουργεί με την πιο αργή από τις δύο ταχύτητες.

Η πλακέτα συστήματος διαθέτει τέσσερις υποδοχές μονάδων μνήμης DIMM, δύο σε κάθε κανάλι. Οι υποδοχές φέρουν τις ενδείξεις XMM1, XMM2, XMM3 και XMM4. Οι υποδοχές XMM1 και XMM2 λειτουργούν στο κανάλι μνήμης Α. Οι υποδοχές XMM3 και XMM4 λειτουργούν στο κανάλι μνήμης Β.



Θέσεις υποδοχών μονάδων μνήμης DIMM

Στοιχείο	Περιγραφή	Χρώμα υποδοχής
❶	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM1, Κανάλι Α	Μαύρο
❷	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM2, Κανάλι Α	Λευκό
❸	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM3, Κανάλι Β	Μαύρο
❹	Υποδοχή μονάδας DIMM XMM4, Κανάλι Β	Λευκό

Εγκατάσταση μονάδων μνήμης DIMM



ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι υποδοχές μονάδων μνήμης έχουν χρυσές μεταλλικές επαφές. Όταν αναβαθμίζετε τη μνήμη, είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε μονάδες μνήμης με χρυσές μεταλλικές επαφές ώστε να αποτραπεί πιθανή διάβρωση ή/και οξείδωση λόγω της επαφής δύο ασύμβατων μετάλλων.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρονικά μέρη του υπολογιστή ή στις προαιρετικές κάρτες. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#).



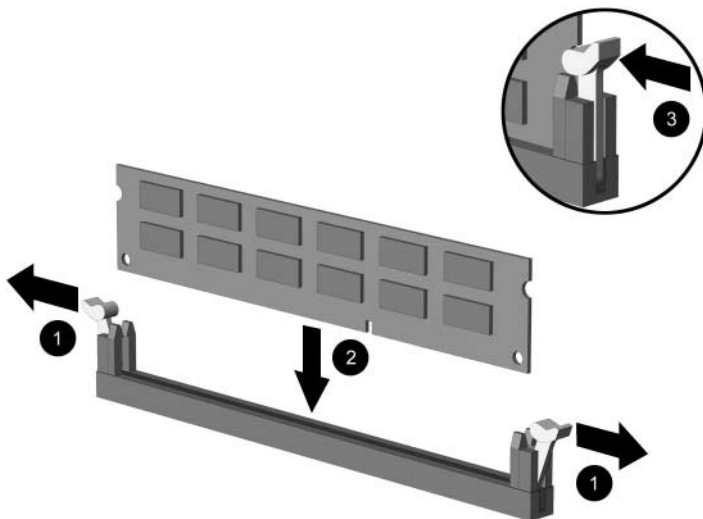
ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν χειρίζεστε μια μονάδα μνήμης, μην αγγίζετε τις επαφές. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.

1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
4. Εντοπίστε τις υποδοχές μονάδας μνήμης στην πλακέτα συστήματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού από την επαφή με θερμές επιφάνειες, αφήστε τα εσωτερικά εξαρτήματα του συστήματος να κρυώσουν πριν τα ακουμπήσετε.

5. Ανοίξτε και τις δύο ασφάλειες της υποδοχής μονάδας μνήμης ❶ και τοποθετήστε τη μονάδα μνήμης στην υποδοχή ❷.



Εγκατάσταση μονάδας μνήμης DIMM



Μια μονάδα μνήμης μπορεί να εγκατασταθεί μόνο με έναν τρόπο. Ταιριάζτε την εγκοπή στη μονάδα με την προεξοχή στην υποδοχή μνήμης.



Για μέγιστη απόδοση, τοποθετήστε τις μονάδες μνήμης στις υποδοχές κατά τέτοιο τρόπο ώστε η χωρητικότητα μνήμης στο Κανάλι A να είναι ίση με την χωρητικότητα μνήμης του Καναλιού B. Αν, για παράδειγμα, διαθέτετε μια προεγκατεστημένη μνήμη DIMM στην υποδοχή XMM1 και θέλετε να προσθέσετε μια δεύτερη μνήμη DIMM, συνιστάται η εγκατάσταση μονάδας μνήμης DIMM ίσης χωρητικότητας στην υποδοχή XMM3 ή XMM4.

6. Πιέστε τη μονάδα στην υποδοχή, φροντίζοντας να τοποθετηθεί κανονικά στη θέση της. Βεβαιωθείτε ότι οι ασφάλειες βρίσκονται στην κλειστή θέση ③.
7. Επαναλάβετε τα βήματα 5 και 6 για να εγκαταστήσετε τις όποιες πρόσθετες μονάδες.
8. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα πρόσβασης.

Ο υπολογιστής θα πρέπει αυτόματα να αναγνωρίσει την πρόσθετη μνήμη την επόμενη φορά που θα τον θέσετε σε λειτουργία.

Αντικατάσταση ή αναβάθμιση μονάδας

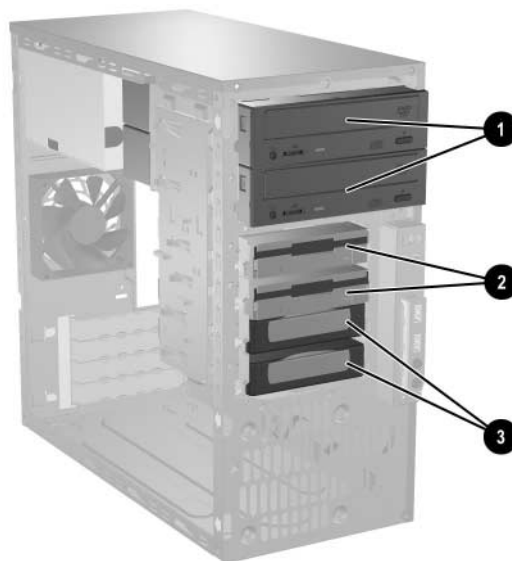
Ο υπολογιστής υποστηρίζει έως και έξι μονάδες που μπορείτε να εγκαταστήσετε με διάφορους τρόπους.

Σε αυτή την ενότητα περιγράφεται η διαδικασία αντικατάστασης ή αναβάθμισης των μονάδων αποθήκευσης. Θα χρειαστείτε κατσαβίδι για βίδες Torx για την αντικατάσταση των βιδών-οδηγών μιας μονάδας.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Προτού αφαιρέσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου, βεβαιωθείτε ότι έχετε κρατήσει αντίγραφα ασφαλείας από τα προσωπικά αρχεία του σκληρού σας δίσκου σε εξωτερική συσκευή αποθήκευσης, π.χ. ένα CD. Στην αντίθετη περίπτωση, υπάρχει πιθανότητα απώλειας δεδομένων. Αφού αντικαταστήσετε τον πρωτεύοντα σκληρό δίσκο, θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε το *CD Restore Plus!* για να φορτωθούν τα προεγκατεστημένα από την HP αρχεία.

Εντοπισμός θέσεων μονάδων



Θέσεις μονάδων

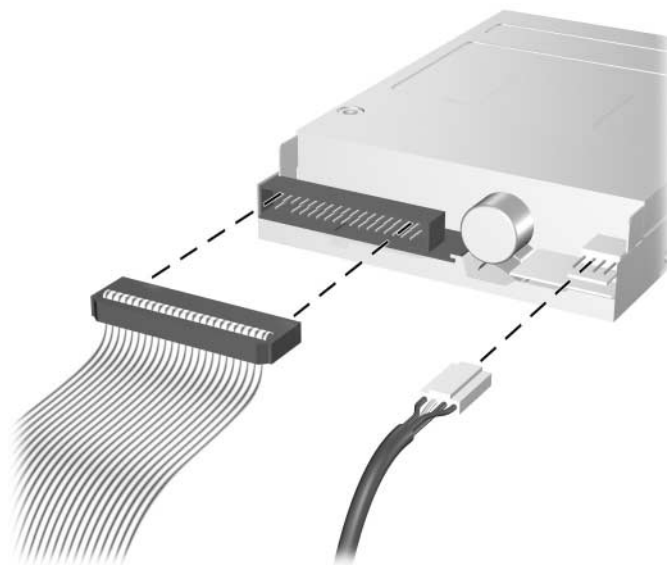
-
- | | |
|-------|---|
| ❶ | Δύο υποδοχές μισού ύψους, 5,25 ιντσών
για προαιρετικές μονάδες |
| <hr/> | |
| ❷ | Δύο τυποποιημένες υποδοχές 3,5 ιντσών, 1/3 ύψους
(απεικονίζεται μονάδα δισκέτας 1,44 MB) |
| <hr/> | |
| ❸ | Δύο εσωτερικές υποδοχές 1/3 ύψους, 3,5 ιντσών
για σκληρούς δίσκους |
-

Αφαίρεση μονάδας

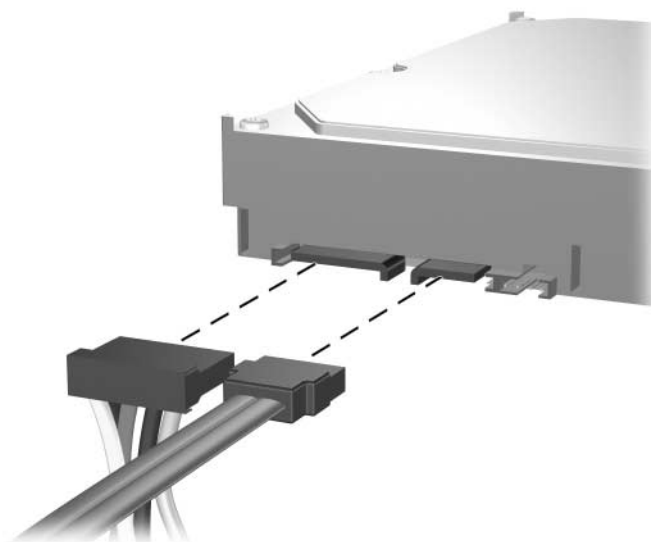
1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης και την πρόσοψη.
3. Αποσυνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων από το πίσω μέρος της μονάδας, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες.



Αποσύνδεση των καλωδίων της μονάδας οπτικού δίσκου

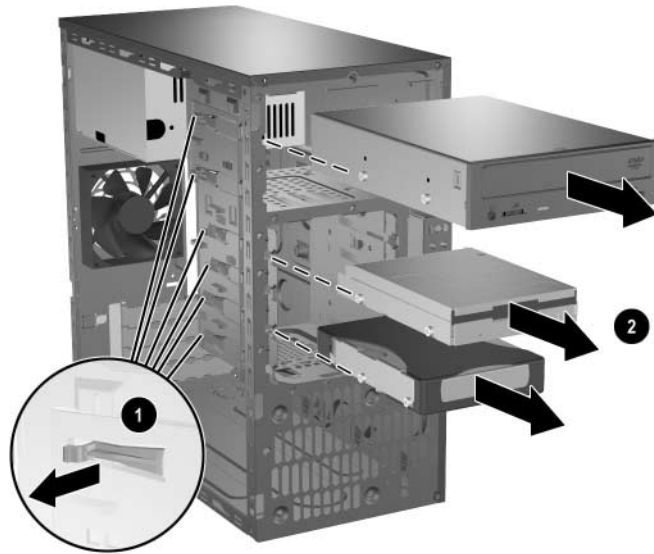


Αποσύνδεση των καλωδίων της μονάδας δισκέτας



Αποσύνδεση των καλωδίων σκληρού δίσκου

4. Ένας βραχίονας ασφαλείας με προεξοχές απελευθέρωσης ασφαλίζει τις μονάδες στις υποδοχές τους. Σηκώστε την προεξοχή απελευθέρωσης ❶ της μονάδας που θέλετε να αφαιρέσετε και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τη μονάδα από την υποδοχή της ❷.



Αφαίρεση των μονάδων

5. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες-οδηγούς (δύο σε κάθε πλευρά) από την παλιά μονάδα. Θα χρειαστείτε αυτές τις βίδες για την εγκατάσταση της καινούριας μονάδας.

Αντικατάσταση μονάδας



ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφύγετε την απώλεια δεδομένων και τυχόν βλάβη στον υπολογιστή ή τη μονάδα δίσκου:

- Εάν τοποθετείτε ή αφαιρείτε σκληρό δίσκο, τερματίστε κανονικά το λειτουργικό σύστημα και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τον υπολογιστή. Μην αφαιρείτε τον σκληρό δίσκο όταν ο υπολογιστής είναι ενεργοποιημένος ή σε κατάσταση αναμονής.
- Πριν αγγίξετε μια μονάδα, βεβαιωθείτε ότι δε φέρετε στατικό ηλεκτρισμό. Όταν χειρίζεστε μια μονάδα, μην αγγίζετε τους ακροδέκτες της. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αποφυγή βλαβών εξαιτίας του στατικού ηλεκτρισμού, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Δ, «Ηλεκτροστατική εκκένωση»](#)
- Χειριστείτε τη μονάδα με προσοχή και προσέξτε να μη σας πέσει.
- Μη χρησιμοποιείτε υπερβολική δύναμη κατά την τοποθέτηση της μονάδας.
- Αποφύγετε την έκθεση του σκληρού δίσκου σε υγρά, ακραίες θερμοκρασίες ή προϊόντα με μαγνητικά πεδία, όπως οι οθόνες ή τα ηχεία.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε κρατήσει αντίγραφα ασφαλείας του παλιού σκληρού δίσκου πριν τον αφαιρέσετε, ώστε να μπορείτε να εγκαταστήσετε τα δεδομένα στον καινούριο σκληρό δίσκο.



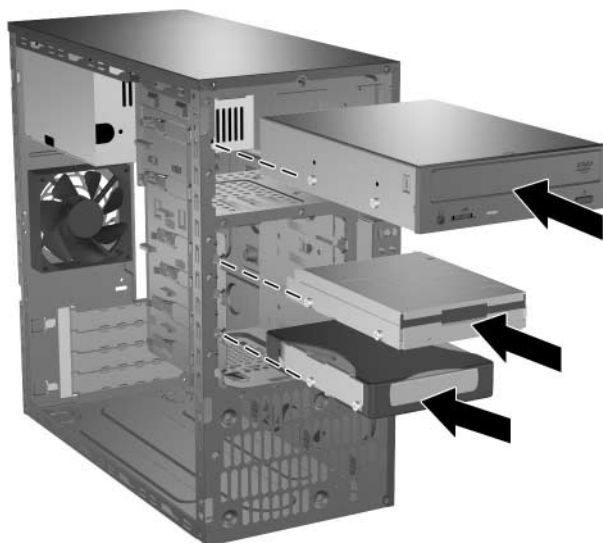
Η HP δεν υποστηρίζει τη σύνδεση σκληρών δίσκων SATA και PATA στο ίδιο σύστημα.

1. Τοποθετήστε στην καινούρια μονάδα τις τέσσερις βίδες-οδηγούς (δύο σε κάθε πλευρά) που αφαιρέσατε από την παλιά μονάδα. Οι βίδες σας καθοδηγούν να τοποθετήσετε τη μονάδα σωστά στην υποδοχή της. Πρόσθετες βίδες-οδηγοί παρέχονται στο μπροστινό μέρος του πλαισίου, πίσω από την πρόσοψη.



Συνολικά υπάρχουν οκτώ επιπλέον βίδες-οδηγοί στο μπροστινό μέρος του πλαισίου, κάτω από την πρόσοψη. Οι τέσσερις έχουν τυποποιημένα σπειρώματα 6-32 και οι υπόλοιπες τέσσερις έχουν μετρικά σπειρώματα M3. Οι τυποποιημένες βίδες χρησιμοποιούνται για σκληρούς δίσκους και έχουν ασημί φινίρισμα. Οι μετρικές βίδες χρησιμοποιούνται για όλες τις άλλες μονάδες και έχουν μαύρο φινίρισμα. Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις κατάλληλες βίδες-οδηγούς στη μονάδα.

2. Σπρώξτε τη μονάδα μέσα στην υποδοχή της προσέχοντας να ευθυγραμμίσετε τις βίδες-οδηγούς με τις υποδοχές-οδηγούς, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της.

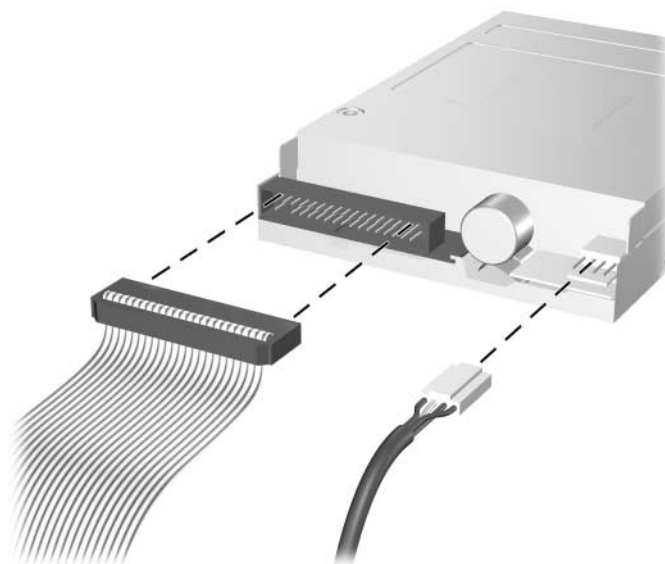


Τοποθέτηση των μονάδων στη θήκη μονάδων

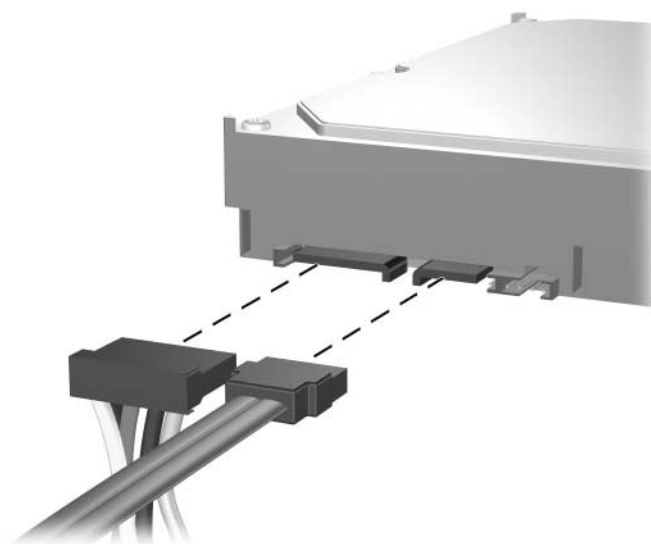
3. Συνδέστε ξανά τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων στη μονάδα, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες.



Επανασύνδεση των καλωδίων της μονάδας οπτικού δίσκου



Επανασύνδεση των καλωδίων της μονάδας δισκέτας



Επανασύνδεση των καλωδίων του σκληρού δίσκου

4. Εάν εγκαθιστάτε καινούριο σκληρό δίσκο, συνδέστε το καλώδιο δεδομένων στην πλακέτα συστήματος.



Το κιτ αντικατάστασης σκληρού δίσκου περιλαμβάνει αρκετά καλώδια δεδομένων. Χρησιμοποιήστε το καλώδιο που είναι ίδιο με αυτό που είχε εγκατασταθεί στον υπολογιστή από το εργοστάσιο.



Εάν το σύστημά σας διαθέτει μόνο έναν σκληρό δίσκο SATA, συνδέστε πρώτα το καλώδιο δεδομένων του σκληρού δίσκου στη σκούρα μπλε υποδοχή «P60 SATA 0» για να αποφύγετε τυχόν προβλήματα απόδοσης του σκληρού δίσκου. Αν προσθέτετε δεύτερο σκληρό δίσκο, συνδέστε το καλώδιο σκληρού δίσκου στη λευκή υποδοχή «P61 SATA 1». Η HP δεν υποστηρίζει τη σύνδεση σκληρών δίσκων SATA και PATA στο ίδιο σύστημα.

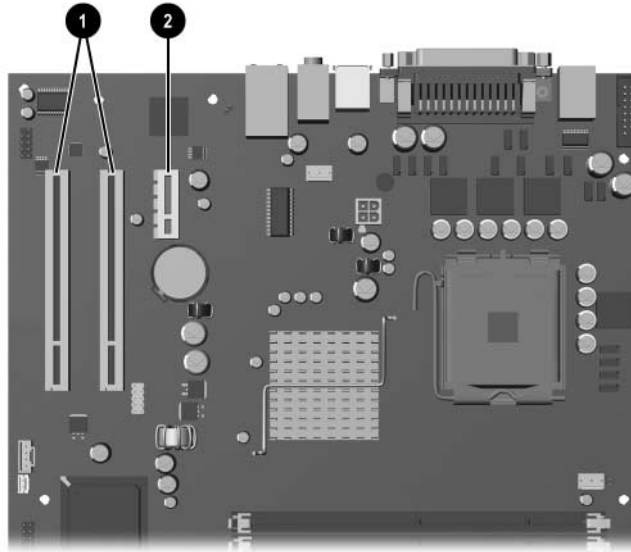
5. Ολοκληρώστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα [«Συναρμολόγηση του υπολογιστή»](#) αυτού του κεφαλαίου.
6. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή.



Εάν αντικαταστήσατε τον πρωτεύοντα σκληρό δίσκο, τοποθετήστε το CD *Restore Plus!* για να επαναφέρετε το λειτουργικό σύστημα, τα προγράμματα οδήγησης λογισμικού ή/και τις εφαρμογές λογισμικού που είχαν προεγκατασταθεί στον υπολογιστή από την HP. Ακολουθήστε τις οδηγίες του οδηγού που περιλαμβάνεται στο CD επαναφοράς. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία επαναφοράς, επαναλάβετε την εγκατάσταση των προσωπικών αρχείων που κρατήσατε σε αντίγραφα ασφαλείας πριν από την αντικατάσταση του σκληρού δίσκου.

Αφαίρεση ή εγκατάσταση κάρτας επέκτασης

Ο υπολογιστής διαθέτει δύο υποδοχές επέκτασης PCI που μπορούν να δεχτούν κάρτες επέκτασης μήκους έως και 17,46 εκ. (6,875 ιντσών). Ο υπολογιστής διαθέτει επίσης μία υποδοχή επέκτασης PCI Express x1.

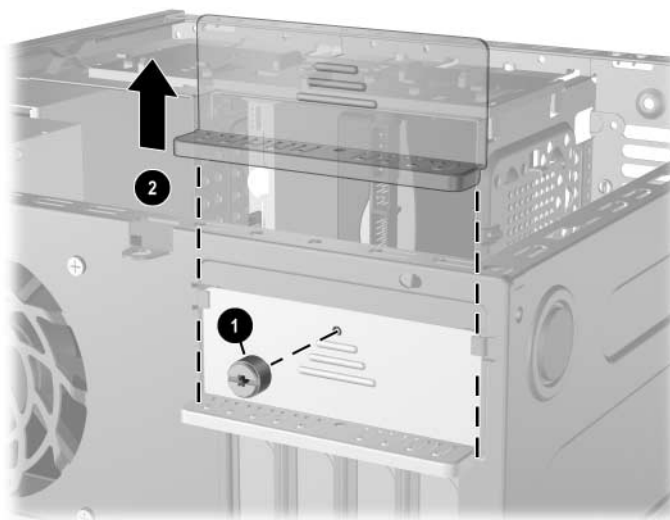


Θέσεις υποδοχών επέκτασης

Στοιχείο	Περιγραφή
❶	Υποδοχές επέκτασης PCI
❷	υποδοχή επέκτασης PCI Express x1

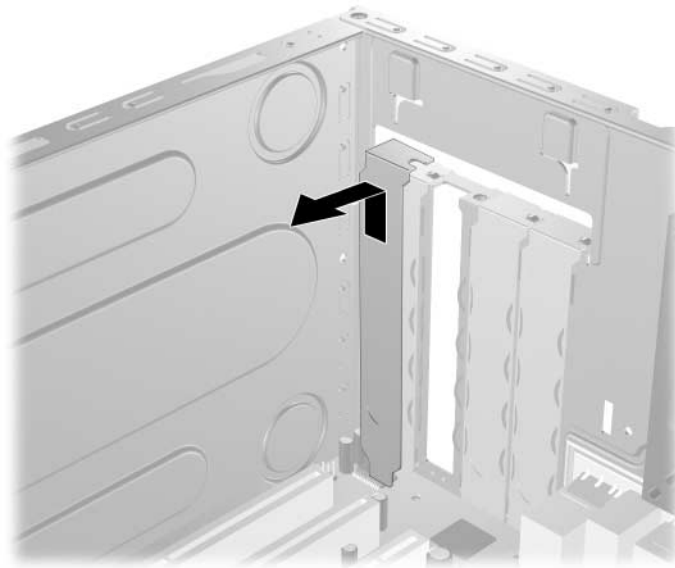
Για να αφαιρέσετε, αντικαταστήσετε ή προσθέσετε μια κάρτα επέκτασης:

1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης και τοποθετήστε τον υπολογιστή στο πλάι, με το άνοιγμα προς τα εσωτερικά μέρη όπου βρισκόταν το κάλυμμα πρόσβασης, προς τα επάνω.
3. Στην πίσω πλευρά του υπολογιστή, μια κλειδαριά συρόμενου καλύμματος υποδοχών προστατεύει τους βραχίονες και τα καλύμματα των υποδοχών επέκτασης στη θέση τους. Αφαιρέστε τη χειρόβιδα που συγκρατεί την κλειδαριά του καλύμματος υποδοχής στη θέση της **1** και σπρώξτε την κλειδαριά του καλύμματος υποδοχής μακριά από τους βραχίονες **2** ώστε να μη συγκρατούνται πια από την κλειδαριά.



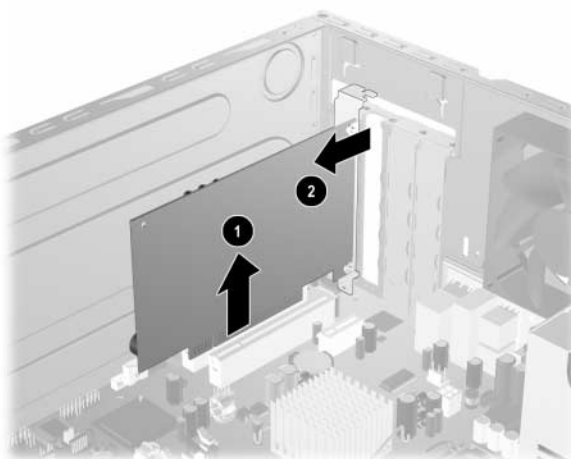
Απελευθέρωση της κλειδαριάς του καλύμματος υποδοχής

4. Πριν την εγκατάσταση μιας κάρτας επέκτασης, αφαιρέστε το κάλυμμα της υποδοχής επέκτασης ή την υπάρχουσα κάρτα επέκτασης.
 - α. Εάν θέλετε να τοποθετήσετε μια κάρτα επέκτασης σε κενή υποδοχή, αφαιρέστε το κάλυμμα της κατάλληλης υποδοχής επέκτασης στο πίσω μέρος του πλαισίου. Τραβήξτε το κάλυμμα της υποδοχής από την υποδοχή και απομακρύνετε το από το εσωτερικό του πλαισίου.



Αφαίρεση καλύμματος υποδοχής επέκτασης

- β. Εάν θέλετε να αφαιρέσετε μια κάρτα επέκτασης PCI, κρατήστε την κάρτα από τις άκρες και κουνήστε την προσεκτικά μπρος-πίσω έως ότου απελευθερωθεί από την υποδοχή. Αφαιρέστε την κάρτα επέκτασης από την υποδοχή τραβώντας την προς τα επάνω ❶ και, στη συνέχεια, προς τα έξω από το εσωτερικό του πλαισίου ❷ για να την απελευθερώσετε από το πλαίσιο. Προσέξτε να μη χαράξετε την κάρτα ακουμπώντας την σε άλλα εξαρτήματα.



Αφαίρεση κάρτας επέκτασης



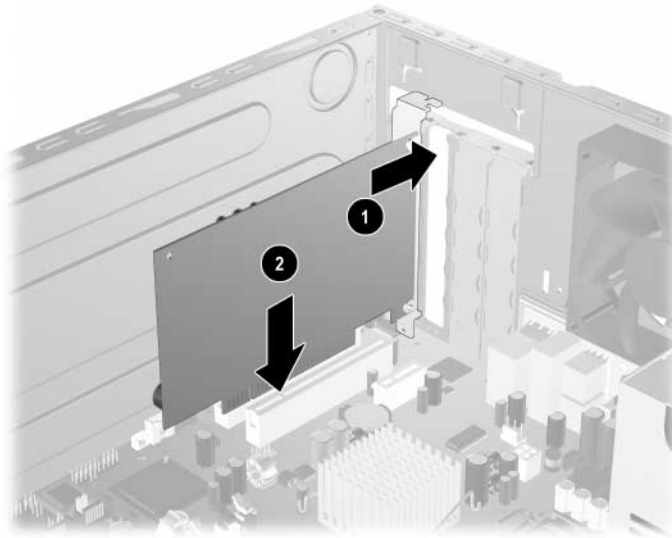
Για να αφαιρέσετε μια εγκατεστημένη κάρτα επέκτασης, αποσυνδέστε όλα τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα στην κάρτα.

5. Εάν δεν αντικαταστήσετε την παλιά κάρτα επέκτασης με νέα κάρτα, τοποθετήστε ένα κάλυμμα υποδοχής επέκτασης για να κλείσετε την ανοικτή υποδοχή. Τοποθετήστε το μεταλλικό κάλυμμα υποδοχής στην ανοικτή υποδοχή και σύρετε την κλειδαριά του καλύμματος υποδοχής προς τα κάτω για να ασφαλίσετε το κάλυμμα της υποδοχής στη θέση του.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μετά την αφαίρεση μιας κάρτας επέκτασης, πρέπει να την αντικαταστήσετε με καινούρια κάρτα ή ένα κάλυμμα υποδοχής επέκτασης προκειμένου να διασφαλίσετε τη σωστή ψύξη των εσωτερικών εξαρτημάτων κατά τη λειτουργία.

6. Κατά την επανατοποθέτηση ή την προσθήκη νέας κάρτας επέκτασης, κρατήστε την κάρτα ακριβώς πάνω από την υποδοχή επέκτασης στην πλακέτα συστήματος και, στη συνέχεια, μετακινήστε την κάρτα προς το πίσω μέρος του πλαισίου ❶ ώστε ο βραχίονας στην κάρτα να είναι ευθυγραμμισμένος με την ανοικτή υποδοχή στο πίσω μέρος του πλαισίου. Πιέστε απαλά την κάρτα προς τα κάτω στην υποδοχή επέκτασης της πλακέτας συστήματος ❷.



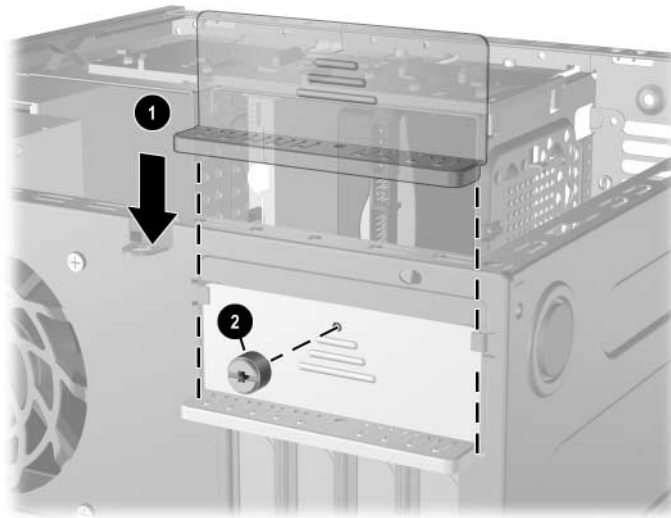
Αντικατάσταση ή προσθήκη κάρτας επέκτασης



Κατά την εγκατάσταση μιας κάρτας επέκτασης, πιέστε σταθερά την κάρτα ώστε ολόκληρη η επιφάνεια σύνδεσης να εφαρμόσει σωστά στην υποδοχή της κάρτας επέκτασης.

7. Εάν αντικαθιστάτε μια κάρτα επέκτασης, φυλάξτε την παλιά κάρτα στην αντιστατική συσκευασία που περιείχε την καινούρια κάρτα.

8. Πιέζοντας ελαφρά τον βραχίονα της κάρτας επέκτασης στο πλαίσιο, σπρώξτε την κλειδαριά του καλύμματος υποδοχής προς τα κάτω ώστε να κινηθεί προς τους βραχίονες της κάρτας επέκτασης και τα καλύμματα υποδοχής ❶ για να τα ασφαλίσετε στη θέση τους και επανατοποθετήστε τη χειρόβιδα ❷ που ασφαλίζει την κλειδαριά του καλύμματος υποδοχής.

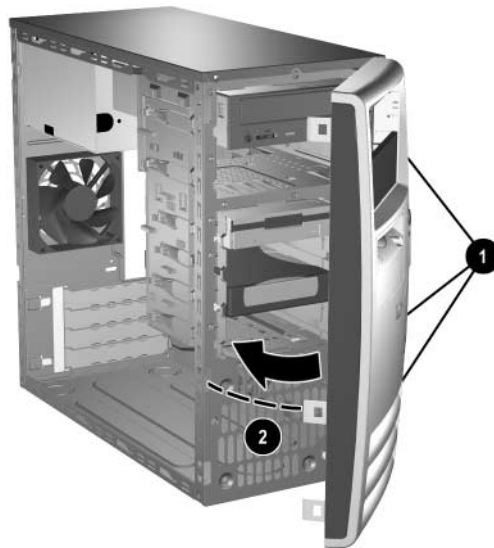


Σταθεροποίηση των καρτών επέκτασης και των καλυμμάτων υποδοχών

9. Ολοκληρώστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα [«Συναρμολόγηση του υπολογιστή»](#) αυτού του κεφαλαίου.

Συναρμολόγηση του υπολογιστή

1. Τοποθετήστε το πλαίσιο του υπολογιστή σε όρθια θέση. Εισαγάγετε τα τρία άγκιστρα που βρίσκονται στη δεξιά πλευρά της πρόσοψης **1** στις ορθογώνιες οπές του πλαισίου και στρέψτε την πρόσοψη για να μπει στη θέση της **2** ώστε οι τρεις προεξοχές στην αριστερή πλευρά της πρόσοψης να ασφαλίσουν στις υποδοχές του πλαισίου.



Επανατοποθέτηση της πρόσοψης

2. Τοποθετήστε το πλαϊνό κάλυμμα πρόσβασης στην κατάλληλη θέση στο πλαίσιο και σύρετέ το στη θέση του ❶. Βεβαιωθείτε ότι η οπή για τη χειρόβιδα είναι ευθυγραμμισμένη με την οπή του πλαισίου, και βιδώστε τη χειρόβιδα ❷.



Επανατοποθέτηση του πλαϊνού καλύμματος πρόσβασης

3. Επανασυνδέστε τη μία άκρη του καλωδίου τροφοδοσίας στον υπολογιστή και την άλλη στην πρίζα.
4. Επανασυνδέστε όλες τις περιφερειακές συσκευές στον υπολογιστή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ανάφλεξης ή βλάβης στον εξοπλισμό, μη συνδέετε ακροδέκτες τηλεφώνου ή τηλεπικοινωνιών στις θύρες της κάρτας διασύνδεσης δικτύου (NIC).

5. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή πατώντας το κουμπί λειτουργίας.

Προδιαγραφές

Microtower της HP Compaq

Διαστάσεις του Microtower

Ύψος	14,5 ίντσες	36,8 cm
Πλάτος	6,88 ίντσες	17,5 cm
Βάθος	16,5 ίντσες	42,0 cm

Βάρος κατά προσέγγιση

23,8 lb	10,82 kg
---------	----------

Εύρος θερμοκρασίας

Σε λειτουργία	50 έως 95° F	10 έως 35° C
Εκτός λειτουργίας	-22 έως 140° F	-30 έως 60° C

Σχετική υγρασία (χωρίς υγροποίηση)

Σε λειτουργία	10 – 90%	10 – 90%
Εκτός λειτουργίας	5 – 95%	5 – 95%

Μέγιστο υψόμετρο (όχι υπό πίεση)

Σε λειτουργία	10.000 πόδια	3.048 μέτρα
Εκτός λειτουργίας	30.000 πόδια	9.144 μέτρα



Η ονομαστική τιμή της θερμοκρασίας λειτουργίας μειώνεται κατά 1,0° C ανά 300 m (1000 πόδια) έως τα 3.000 m (10.000 πόδια) πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, όταν δεν υπάρχει άμεσο ηλιακό φως. Η μέγιστη ταχύτητα μεταβολής είναι 10° C/Hr. Το ανώτατο όριο ενδέχεται να περιορίζεται από τον τύπο και τον αριθμό των προαιρετικών εξαρτημάτων που έχουν εγκατασταθεί.

Απώλεια θερμότητας

Μέγιστη	1.575 BTU/hr	397 kg-cal/hr
Τυπική (ανενεργός)	340 BTU/hr	86 kg-cal/hr

Microtower της HP Compaq (Συνέχεια)

	Τάση εισόδου	
	115 V	230 V
Τροφοδοτικό		
Εύρος τάσης λειτουργίας*	90 – 132 VAC	180 – 264 VAC
Ονομαστικό εύρος τάσης	100 – 127 VAC	200 – 240 VAC
Ονομαστική συχνότητα γραμμής	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Έξοδος ισχύος	300 W	300 W
Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (μέγιστο)*	8 A στα 100 VAC	4 A στα 200 VAC

*Το σύστημα χρησιμοποιεί τροφοδοτικό τάσης με παθητική προσαρμογή ισχύος. Η διόρθωση του συντελεστή ισχύος ισχύει μόνο σε λειτουργία 230 V. Αυτό επιτρέπει στο σύστημα να καλύπτει τις απαιτήσεις του σήματος CE για χρήση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό το τροφοδοτικό απαιτεί χρήση διακόπτη επιλογής τάσης εισόδου.

Αντικατάσταση μπαταρίας

Η μπαταρία που συνοδεύει τον υπολογιστή, παρέχει ισχύ στο ρολόι πραγματικού χρόνου. Για να αντικαταστήσετε την μπαταρία, χρησιμοποιήστε μπαταρία αντίστοιχη με αυτή που ήταν αρχικά τοποθετημένη στον υπολογιστή. Ο υπολογιστής διατίθεται με μπαταρία λιθίου 3V τύπου κέρματος.



Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας λιθίου μπορεί να παραταθεί συνδέοντας τον υπολογιστή σε ενεργή πρίζα AC. Η μπαταρία λιθίου χρησιμοποιείται μόνο όταν ο υπολογιστής ΔΕΝ τροφοδοτείται με ρεύμα AC.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο υπολογιστής περιέχει μια εσωτερική μπαταρία λιθίου-διοξειδίου του μαγγανίου. Ακατάλληλος χειρισμός της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη ή εγκαύματα. Για να μειώσετε τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού:

- Μην επιχειρείτε να επαναφορτίσετε τη μπαταρία.
- Αποφύγετε την έκθεση σε θερμοκρασίες υψηλότερες των 60° C (140° F).
- Μην αποσυναρμολογείτε την μπαταρία και αποφύγετε το βραχυκύκλωμα των εξωτερικών επαφών, την πτώση, τη διάτρηση ή την απόρριψη της σε φωτιά ή νερό.
- Αντικαταστήστε τη μόνο με μπαταρία της HP σχεδιασμένη για το συγκεκριμένο προϊόν.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν αντικαταστήσετε τη μπαταρία, είναι σημαντικό να κρατήσετε αντίγραφα ασφαλείας των ρυθμίσεων CMOS του υπολογιστή. Όταν αφαιρείτε ή αντικαθιστάτε τη μπαταρία, οι ρυθμίσεις CMOS διαγράφονται. Ανατρέξτε στον *Οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων* που βρίσκεται στο *Documentation CD* για πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας των ρυθμίσεων CMOS.



Οι μπαταρίες, οι θήκες των μπαταριών και οι συσσωρευτές δεν πρέπει να απορρίπτονται στα κοινά οικιακά απορρίμματα. Για την κατάλληλη ανακύκλωση ή απόρριψή τους, χρησιμοποιείτε το δημόσιο σύστημα συλλογής απορριμμάτων ή επιστρέψτε τις στην HP, στους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες ή αντιπροσώπους της.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα του υπολογιστή ή στον προαιρετικό εξοπλισμό. Πριν ξεκινήσετε αυτές τις διαδικασίες, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποβάλει τον στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας αγγίζοντας στιγμιαία ένα γειωμένο μεταλλικό αντικείμενο.

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή μέσω του λειτουργικού συστήματος και, στη συνέχεια, απενεργοποιήστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές.
 2. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και αποσυνδέστε τις όποιες εξωτερικές συσκευές. Στη συνέχεια, αφαιρέστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
-

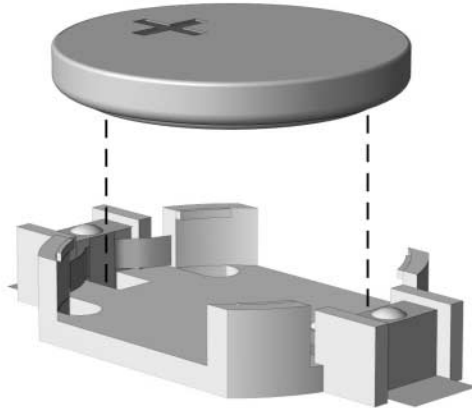


Ίσως χρειαστεί να αφαιρέσετε την κάρτα επέκτασης προκειμένου να αποκτήσετε πρόσβαση στην μπαταρία.

3. Εντοπίστε την μπαταρία και τη θήκη της μπαταρίας στην πλακέτα του συστήματος.
4. Ανάλογα με τον τύπο της θήκης μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την αντικατάσταση της μπαταρίας.

Τύπος 1

α. Βγάλτε την μπαταρία από τη θήκη της.

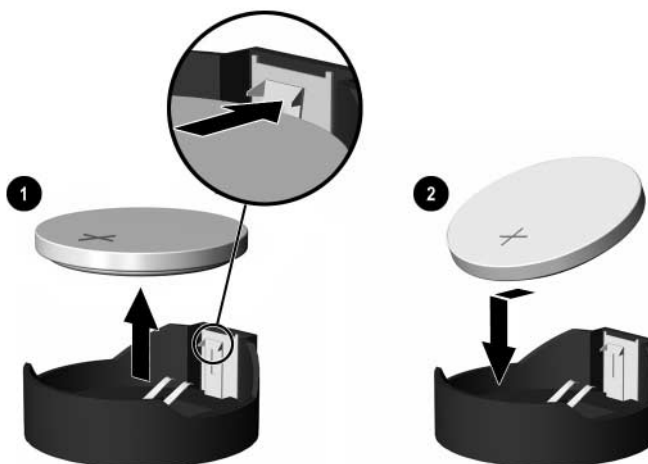


Αφαίρεση μπαταρίας τύπου κέρματος (τύπου 1)

β. Τοποθετήστε τη νέα μπαταρία στη θέση της, με τη θετική πλευρά προς τα πάνω. Η θήκη της μπαταρίας ασφαλίζει αυτόματα την μπαταρία στη σωστή θέση.

Τύπος 2

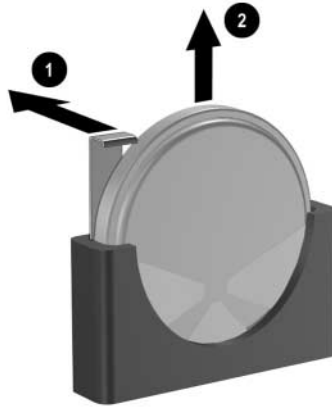
- α. Για να απελευθερώσετε τη μπαταρία από τη θήκη της, πιέστε το μεταλλικό άγκιστρο που εξέχει πάνω από το ένα άκρο της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία ανασηκωθεί, αφαιρέστε την ❶.
- β. Για να τοποθετήσετε τη νέα μπαταρία, τοποθετήστε το ένα άκρο της κάτω από το χείλος της θήκης με τη θετική πλευρά προς τα πάνω. Σπρώξτε το άλλο άκρο προς τα κάτω έως ότου το άγκιστρο ασφαλίσει πάνω από το άλλο άκρο της μπαταρίας ❷.



Αφαίρεση και αντικατάσταση μπαταρίας τύπου κέρματος (τύπου 2)

Τύπος 3

- α. Τραβήξτε προς τα πίσω το σύνδεσμο ❶ που συγκρατεί τη μπαταρία και αφαιρέστε την ❷.
- β. Εισαγάγετε την καινούργια μπαταρία και επανατοποθετήστε το σύνδεσμο στη θέση του.



Αφαίρεση μπαταρίας τύπου κέρματος (τύπου 3)



Μετά την αντικατάσταση της μπαταρίας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.

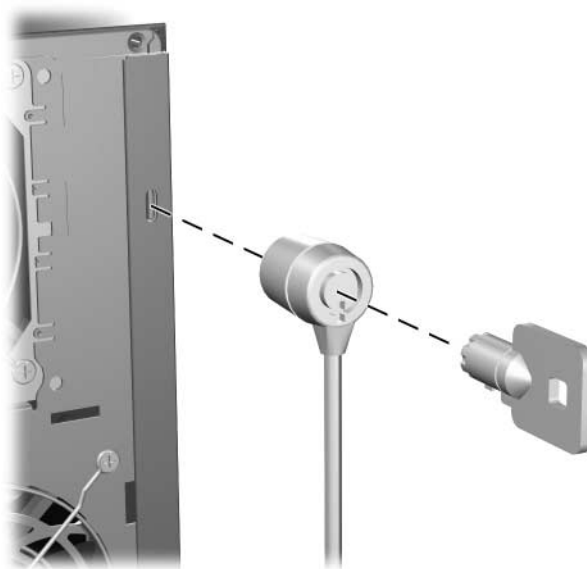
5. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα πρόσβασης του υπολογιστή.
6. Συνδέστε τον υπολογιστή στην πρίζα και ενεργοποιήστε τον.
7. Ρυθμίστε την ημερομηνία και την ώρα, τους κωδικούς σας και οποιεσδήποτε ειδικές ρυθμίσεις του συστήματος, χρησιμοποιώντας το βοηθητικό πρόγραμμα «Computer Setup». Ανατρέξτε στον *Οδηγό για το βοηθητικό πρόγραμμα Computer Setup (F10)* που θα βρείτε στο *Documentation CD*.

Προβλέψεις για κλειδαριές ασφαλείας

Τοποθέτηση κλειδαριάς ασφαλείας

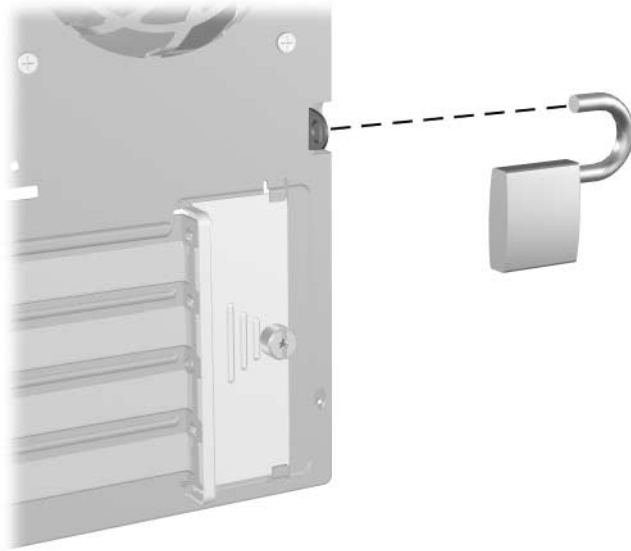
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις κλειδαριές ασφαλείας που εμφανίζονται σε αυτήν και στην επόμενη σελίδα για να προστατέψετε τον υπολογιστή Microtower.

Κλειδαριά καλωδίου



Τοποθέτηση κλειδαριάς καλωδίου

Λουκέτο



Τοποθέτηση λουκέτου



Ηλεκτροστατική εκκένωση

Η εκκένωση στατικού ηλεκτρισμού από τα δάκτυλα ή άλλους αγωγούς μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις πλακέτες συστήματος ή σε άλλες συσκευές ευαίσθητες στον στατικό ηλεκτρισμό. Βλάβες αυτού του τύπου ενδέχεται να μειώσουν την αναμενόμενη διάρκεια ζωής της συσκευής.

Αποφυγή βλαβών λόγω στατικού ηλεκτρισμού

Για να αποφύγετε βλάβες λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης, τηρείτε τις εξής προφυλάξεις:

- Αποφύγετε την επαφή με το χέρι χρησιμοποιώντας για τη μεταφορά και την αποθήκευση των προϊόντων συσκευασίες που τα προφυλάσσουν από τον στατικό ηλεκτρισμό.
- Διατηρείτε τα ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό εξαρτήματα στις συσκευασίες τους μέχρι να φτάσουν σε σταθμούς εργασίας χωρίς στατικό ηλεκτρισμό.
- Τοποθετήστε τα εξαρτήματα σε γειωμένη επιφάνεια προτού τα αφαιρέσετε από τη συσκευασία τους.
- Αποφύγετε την επαφή με ακίδες, καλώδια ή ηλεκτρικά κυκλώματα.
- Να έχετε πάντα την κατάλληλη γείωση όταν αγγίζετε μονάδες ή εξαρτήματα ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό.

Τρόποι γείωσης

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι γείωσης. Χρησιμοποιήστε έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους τρόπους κατά το χειρισμό ή την εγκατάσταση εξαρτημάτων ευαίσθητων στον στατικό ηλεκτρισμό:

- Χρησιμοποιήστε ένα λουράκι χεριού (wrist strap), το οποίο συνδέεται με γειωμένο πλαίσιο υπολογιστή ή σταθμό εργασίας μέσω καλωδίου γείωσης. Τα λουράκια χεριού είναι εύκαμπτα λουριά με ελάχιστη αντίσταση στα καλώδια γείωσης 1 megohm +/- 10 %. Για να επιτευχθεί σωστή γείωση, το λουράκι πρέπει να έρχεται σε επαφή με το δέρμα σας.
- Όταν εργάζεστε όρθιοι, χρησιμοποιείτε λουράκια για τους αστραγάλους, τα δάχτυλα των ποδιών ή τα παπούτσια. Φοράτε τα λουράκια και στα δύο πόδια όταν στέκεστε σε αγωγίμα δάπεδα ή ειδικούς αγωγίμους τάπητες.
- Χρησιμοποιείτε αγωγίμα εργαλεία.
- Χρησιμοποιείτε φορητό κιτ εργαλείων μαζί με αντιστατικό τάπητα εργασίας.

Εάν δεν διαθέτετε κανένα από τα προτεινόμενα μέσα για σωστή γείωση, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, μεταπωλητή ή παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.



Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον στατικό ηλεκτρισμό, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, μεταπωλητή ή παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.

Οδηγίες για τη λειτουργία, τυπική φροντίδα και προετοιμασία για αποστολή του υπολογιστή

Οδηγίες για τη λειτουργία και τυπική φροντίδα του υπολογιστή

Για τη σωστή ρύθμιση και τη φροντίδα του υπολογιστή και της οθόνης, ακολουθείτε τις εξής οδηγίες:

- Ο υπολογιστής πρέπει να προφυλάσσεται από υπερβολική υγρασία, άμεσο ηλιακό φως και ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Για πληροφορίες σχετικά με τα συνιστώμενα όρια θερμοκρασίας και υγρασίας για τον υπολογιστή, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Α, «Προδιαγραφές»](#) του παρόντος οδηγού.
- Εγκαταστήστε τον υπολογιστή σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια. Αφήστε ένα κενό 10,2 εκ. (4 ιντσών) σε όλες τις αεριζόμενες πλευρές του υπολογιστή και πάνω από την οθόνη, επιτρέποντας έτσι την απαιτούμενη ροή αέρα.
- Μην περιορίζετε την είσοδο του αέρα στο εσωτερικό του υπολογιστή φράσσοντας τις όποιες οπές εξαερισμού. Φροντίστε να μην εφάπτεται το πληκτρολόγιο στο μπροστινό τμήμα του επιτραπέζιου υπολογιστή όταν οι βάσεις στήριξης του πληκτρολογίου είναι ανοιχτές, καθώς και αυτό περιορίζει τη ροή αέρα.
- Μη χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή αν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα ή το πλευρικό πλαίσιο.
- Μη στοιβάζετε τον ένα υπολογιστή πάνω στον άλλο και μην τοποθετείτε τους υπολογιστές τόσο κοντά μεταξύ τους ώστε ο καθένας να δέχεται τον ανακυκλωμένο ή προθερμασμένο αέρα του άλλου.

- Αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τον υπολογιστή σε ξεχωριστό, περιτοιχισμένο χώρο, πρέπει να παρέχετε κατάλληλο εξαερισμό στο χώρο, ενώ θα εξακολουθούν να ισχύουν οι ίδιες, προαναφερθείσες οδηγίες για τη λειτουργία.
- Αποφύγετε τη χρήση υγρών κοντά στον υπολογιστή και στο πληκτρολόγιο.
- Μην καλύπτετε τις σχισμές εξαερισμού της οθόνης με οποιουδήποτε είδους υλικό.
- Εγκαταστήστε ή ενεργοποιήστε τις λειτουργίες διαχείρισης ισχύος του λειτουργικού συστήματος ή άλλου λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων των καταστάσεων αδρανοποίησης.
- Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή προτού πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε από τις ενέργειες που περιγράφονται παρακάτω:
 - Αν χρειαστεί, καθαρίστε το εξωτερικό μέρος του υπολογιστή με απαλό, ελαφρά βρεγμένο πανί. Η χρήση προϊόντων καθαρισμού μπορεί να καταστρέψει το χρώμα ή το φινίρισμα.
 - Κατά περιόδους, καθαρίζετε τις οπές εξαερισμού σε όλες τις αεριζόμενες πλευρές του υπολογιστή. Χνούδι, σκόνη ή άλλα ξένα σωματίδια μπορεί να φράσσουν τις οπές εξαερισμού και να περιορίζουν τη ροή του αέρα.

Προφυλάξεις για τη μονάδα οπτικού δίσκου

Κατά τη λειτουργία ή τον καθαρισμό της μονάδας οπτικού δίσκου, βεβαιωθείτε ότι τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες.

Λειτουργία

- Μη μετακινείτε τη μονάδα κατά τη λειτουργία. Η μετακίνηση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία κατά την ανάγνωση.
- Αποφύγετε την έκθεση της μονάδας σε απότομες αλλαγές θερμοκρασίας, καθώς μπορεί να δημιουργηθεί υγρασία στο εσωτερικό της μονάδας. Εάν υπάρξει απότομη μεταβολή της θερμοκρασίας ενώ η μονάδα είναι σε λειτουργία, περιμένετε τουλάχιστον μία ώρα προτού την απενεργοποιήσετε. Εάν θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία αμέσως, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία κατά την ανάγνωση.
- Αποφύγετε την τοποθέτηση της μονάδας σε μέρη εκτεθειμένα σε υψηλή υγρασία, ακραίες θερμοκρασίες, μηχανική δόνηση ή άμεσο ηλιακό φως.

Καθαρισμός

- Καθαρίζετε την πρόσοψη και τους διακόπτες με απαλό, στεγνό πανί ή μαλακό πανί ελαφρά βρεγμένο με ήπιο καθαριστικό διάλυμα. Μην ψεκάζετε τη μονάδα με υγρά καθαρισμού.
- Αποφύγετε τη χρήση οποιουδήποτε τύπου διαλύτη, όπως αλκοόλη ή βενζόλη, ο οποίος μπορεί να καταστρέψει το φινίρισμα.

Ασφάλεια

Εάν κάποιο αντικείμενο ή υγρό πέσει στη μονάδα, βγάλτε αμέσως τον υπολογιστή από την πρίζα και παραδώστε τον για έλεγχο σε εξουσιοδοτημένο παροχέα τεχνικής υποστήριξης της HP.

Προετοιμασία για αποστολή

Κατά την προετοιμασία του υπολογιστή σας για αποστολή, τηρείτε τις εξής υποδείξεις:

1. Δημιουργήστε αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων του σκληρού δίσκου σε δίσκους PD, κασέτες ταινίας, CD ή δισκέτες. Βεβαιωθείτε ότι τα αποθηκευτικά μέσα δεν εκτίθενται σε ηλεκτρικούς ή μαγνητικούς παλμούς κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά τους.



Ο σκληρός δίσκος κλειδώνει αυτόματα όταν διακόπτεται η τροφοδοσία του συστήματος.

2. Αφαιρέστε τις δισκέτες προγραμμάτων από τις μονάδες δισκέτας και φυλάξτε τις.
3. Τοποθετήστε μια κενή δισκέτα στη μονάδα δισκέτας για προστασία της μονάδας κατά τη μεταφορά. Μη χρησιμοποιήσετε δισκέτα στην οποία έχετε αποθηκεύσει ή σκοπεύετε να αποθηκεύσετε δεδομένα.
4. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή και τις εξωτερικές συσκευές.
5. Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα, και στη συνέχεια από τον υπολογιστή.
6. Αποσυνδέστε τα μέρη του συστήματος και τις εξωτερικές συσκευές από την πηγή τροφοδοσίας και, στη συνέχεια, από τον υπολογιστή.



Βεβαιωθείτε ότι όλες οι πλακέτες είναι σωστά τοποθετημένες στις υποδοχές τους πριν την αποστολή του υπολογιστή.

7. Συσκευάστε τα μέρη του συστήματος και τις εξωτερικές συσκευές στην αρχική τους συσκευασία ή σε παρόμοια συσκευασία με επαρκές υλικό για την προστασία τους.



Για τα όρια που ισχύουν όταν ο υπολογιστής βρίσκεται εκτός λειτουργίας, δείτε το [Παράρτημα Α, «Προδιαγραφές»](#) του παρόντος οδηγού.

Ευρετήριο

A-Z

DDR2-SDRAM 2-4

DIMM

Βλέπε μνήμη

A

αντίγραφα ασφαλείας 2-9, 2-18

αντικατάσταση μπαταρίας B-1

αφαίρεση

 κάλυμμα πρόσβασης του

 υπολογιστή 2-2

 κάλυμμα υποδοχής επέκτασης 2-21

 κάρτα επέκτασης 2-19

 μονάδες 2-11

 πρόσοψη 2-3

E

εγκατάσταση

 κάρτα επέκτασης 2-19

 μνήμη 2-4

 μονάδες 2-9, 2-14

εγκατάσταση κάρτας επέκτασης 2-19

ελεγκτές SATA 2-18

επαναφορά λογισμικού 2-18

H

ηλεκτροστατική εκκένωση, αποφυγή

 βλαβών D-1

Θ

θέσεις μονάδων 2-10

θέση αριθμού σειράς 1-6

θύρες USB

 πίσω πλευρά 1-3

 πρόσοψη 1-2

K

κάλυμμα πρόσβασης

 αφαίρεση 2-2

 επανατοποθέτηση 2-26

κάρτα PCI

Βλ. κάρτα επέκτασης

κλειδαριές

 κλειδαριά καλωδίου C-1

 λουκέτο C-2

κλειδαριές ασφαλείας C-1

M

μνήμη

 Ασύμμετρη λειτουργία 2-5

 λειτουργία μονού καναλιού 2-5

 Παρεμβαλλόμενη λειτουργία 2-5

 προδιαγραφές 2-4

 τοποθέτηση 2-4

 τοποθέτηση στις υποδοχές 2-5

 χωρητικότητα 2-4, 2-5, 2-8

μονάδα CD-R/RW

 εγκατάσταση 2-9

 εντοπισμός 2-10

μονάδα CD-ROM

 εγκατάσταση 2-9

 εντοπισμός 2-10

μονάδα DVD+R/RW

 εγκατάσταση 2-9

 εντοπισμός 2-10

μονάδα DVD-ROM

εγκατάσταση 2-9

εντοπισμός 2-10

μονάδα δισκέτας

εγκατάσταση 2-9

εντοπισμός 2-10

κουμπί εξαγωγής 1-2

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

μονάδες οπτικού δίσκου

αφαίρεση 2-11

εγκατάσταση 2-14

εντοπισμός 2-10

κουμπί εξαγωγής 1-2

ορισμός 1-2

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

Ξ

ξεκλείδωμα καλύμματος

πρόσβασης C-1

Ο

οθόνη, σύνδεση 1-3

Π

παράλληλη υποδοχή 1-3

πλήκτρο εφαρμογών 1-4

πλήκτρο με το λογότυπο Windows

θέσεις 1-4

λειτουργίες 1-5

πληκτρολόγιο

τμήματα 1-4

υποδοχή 1-3

ποντίκι

ειδικές λειτουργίες 1-6

υποδοχή 1-3

προδιαγραφές A-1

προετοιμασία για αποστολή E-4

πρόσωση

αφαίρεση 2-3

επανατοποθέτηση 2-25

Σ

σειριακή υποδοχή 1-3

σκληρός δίσκος

εγκατάσταση μονάδας σκληρού

δίσκου SATA 2-9, 2-14

εντοπισμός 2-10

επαναφορά 2-18

φωτεινή ένδειξη δραστηριότητας 1-2

T

τμήματα

πίσω πλευρά 1-3

πληκτρολόγιο 1-4

πρόσωση 1-2

τμήματα πίσω πλευράς 1-3

τμήματα στην πρόσωση 1-2

τοποθέτηση

κλειδαριές ασφαλείας C-1

τροφοδοσία

κουμπί 1-2

υποδοχή καλωδίου 1-3

φωτεινή ένδειξη 1-2

Υ

υποδοχή RJ-45 1-3

υποδοχή ακουστικών 1-2

υποδοχή ακουστικών/γραμμής

εξόδου 1-3

υποδοχή ήχου 1-3

υποδοχή μικροφώνου 1-2, 1-3

υπολογιστής

κλειδαριές ασφαλείας C-1

οδηγίες για τη λειτουργία E-1

προδιαγραφές A-1

προετοιμασία για αποστολή E-4

Φ

φωτεινές ενδείξεις κατάστασης 1-4